知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
Knowledge Management Forum
E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn

【新技术环境下知识管理与知识服务专辑】

政府开放数据赋能与价值提升路径研究

段尧清[1,2] 何俊雨[1] 尚婷[1]

[1] 华中师范大学信息管理学院 武汉 430079

[2] 湖北省数据治理与智能决策研究中心 武汉 430079

摘要：[目的/意义]对政府开放数据赋能与价值提升路径进行总结与探索，丰富该领域的理论基础，打通政府开放数据整合利用到价值提升的渠道，为现阶段的政府开放数据资源建设与社会环境的搭建提供参考。[方法/过程]基于对政府开放数据平台网站的数据使用情况与相关政策发布情况进行分析，从数据、政策与市场3个方面的驱动来探索政府开放数据赋能与价值提升的基础性路径，并提出未来的发展策略。[结果/结论]政府开放数据赋能与价值提升的基础性内外驱动路径可以分为3种：数据增值、政策发布以及市场促进，并提出现阶段可以具体实施的策略，即释放政府开放数据价值，提升政府开放数据利用效能，构建三可两好三用的政府开放数据价值提升策略体系。

关键词：政府开放数据 赋能 价值提升 路径

分类号：G203

DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.023

引用格式：段尧清，何俊雨，尚婷．政府开放数据赋能与价值提升路径研究[J/OL]. 知识管理论坛，2020, 5(4): 246-255[引用日期]. http://www.kmf.ac.cn/p/219/.

1 引言

大数据技术蓬勃发展，应用场景日益丰富，在各大产业竞相进入数字化、智能化转型的今天，数据的价值不言而喻。政府开放数据作为政府开放给社会进行开发和利用，与公众生活息息相关的基础性数据，在诸多维度（如推动社会经济发展水平、提升公民生活质量、丰富精神文化发展、提高政府公共治理能力等[1]）都有着前所未有的价值，显示出了不可小觑的发展潜力。2020年4月，中共中央国务院发布

基金项目：本文系国家社会科学基金重点项目"基于全生命周期的政府开放数据整合利用机制与模式研究"（项目编号：17ATQ006）研究成果之一。
作者简介：段尧清（ORCID: 0000-0002-8991-5842），华中师范大学信息管理学院三级教授，博士生导师，中国优选法统筹法与经济数学研究会计算机模拟分会常务理事，中国电子工业标准化技术协会理事，数据管理应用推进分会理事，广东省人民政府科技特派员，湖北省数据治理与智能决策研究中心副主任，主要研究领域为数字政府、政府开放数据、政府信息公开和管理创新；主持各级各类项目30余项、发表论文70余篇、获专利授权5项、获省部级奖3项。何俊雨（ORCID: 0000-0003-3922-2295），硕士研究生，通讯作者，hejunyu@mails.ccnu.edu.cn。尚婷（ORCID: 0000-0003-0975-6843），硕士研究生。
收稿日期：2020-08-03 发表日期：2020-08-26 本文责任编辑：刘远颖

知识管理论坛，2020(4):246–255
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.023

了《中共中央国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》（下文简称《意见》），其中指出要加快培育数据要素市场，推进政府数据开放共享[2]。《意见》将数据首次纳入生产要素范围进行市场化配置，强调了数据资源的价值，要求从制度层面规范政府开放数据的管理，进一步推进政府开放数据共享，该意见再一次显示出了政府开放数据对国家和社会而言具有不同寻常的意义。

创造价值是开放政府数据的目的，也是最终的落脚点[3]。价值研究应该是一个学科、一个领域经久不衰的核心议题，研究价值提升的路径有利于在顶层设计上把握领域发展方向，提供进一步的发展思路。政府开放数据开放过程的整合开放、整合利用与利用评价“三阶段”，使得本领域专家学者们更偏向于关注其利用相关的研究，而对其利用产生价值的相关研究关注度不足。当今社会强调数据赋能，其目的是加速数据市场流转，将数据转化为社会生产力，把数据价值发挥至最大化，那么对于政府开放数据这一政府与市场的数据流通桥梁以及数据市场的流转主体来说，如何为政府开放数据赋能，如何提升政府开放数据的价值就显得尤为重要。籍此，笔者利用文献调查分析方法，多维度探索政府开放数据赋能与价值提升的实现路径，并站在现有政府开放数据价值相关研究的基础之上，探讨现阶段的发展方向与实施策略。

2 相关研究

目前，国内外的政府开放数据价值相关研究多集中于以下 3 个方面：价值表现、价值生成以及价值测量。政府开放数据价值表现的相关研究更关注于对政府开放数据相关概念的解释与辨析[4-5]、阐明其价值的具体表现形式与类型[6]，多为采用文献调查法的论述型文章；价值生成的相关研究则是更关注于价值创造的实现路径与机理，多是通过建立模型的方法，如 DIKW 模型[7]、多维度利用过程模型[8]、生态系统理论模型[9]等，丰富政府开放数据价值实现的理论[10-12]，并给出相应的对策及建议[13-15]；价值测量的相关研究相对较少，一般是制定评估框架[16-18]，进行对政府开放数据平台的实证研究[19]。

截至 2019 年，全国已上线的各省、地级政府开放数据平台数量超过 100 个，在上述研究的指导之下，国内政府开放数据的价值生成已形成基本模式。现阶段，更多的研究应该关注政府开放数据的价值提升，探索在已有成就的基础路径上，如何进一步对政府开放数据赋能，进一步释放其数据价值。笔者将主要从数据、政策以及市场 3 方面的内外驱动出发，总结政府开放数据赋能的基础实现路径，并提出政府开放数据价值利用的具体实施策略，探索进一步实现其价值提升的实施路径，旨在丰富政府开放数据领域的理论基础，打通政府开放数据整合利用到价值提升的渠道，从根本上对其发展方向进行调整与丰富，对其发展策略提供科学性的指导，以期有效促进政府开放数据在数据市场中的流转，助力数字产业的发展。

3 政府开放数据赋能与价值提升路径分析

3.1 数据驱动 实现政府开放数据增值

对于政府开放数据而言，首先数据是其第一身份也是唯一身份，探讨对其赋能与价值提升的路径，免不了从本质出发，从数据层面进行研究。宏观经济学领域的学者往往将内生变量作为经济模型与经济系统中需要重点考虑的问题之一，认为其是主要的经济变量，起决定性作用。那么，数据自身这一驱动因素在政府开放数据的开放系统中是具有内生性的，可以说是决定性的因素。而数据的发展演变过程是有迹可循的，从数据聚集整理成为信息，经过融合利用发展成为知识，对知识进行开放融合与交换最终演变成为智能，这其中的每一个环节都有其内在的驱动力量，都是实现数据增值的过程。

我国数字化产业的稳步发展，通过数字技术与实体经济的深度融合，技术化、网络化、智能化水平越来越高，加速重构了经济发展与治理模式的新型经济形态 [20]。产业数字化的深入推进，使得数据驱动过程中的数据来源范围越来越广，无论是社交媒体、电子商务、金融市场、通信网络、政府治理、智慧制造还是智慧城市，各个领域的数字化运行过程中都无时无刻不在产生数量庞大的数据。同时，各种智能终端的广泛运用，使得数据粒度越来越细，社会“像素”高度提升 [21]。多源数据可以说是在速度、深度、广度与精度上都十分可观，为数据价值化的加速推进奠定了良好的基础。多源的异构数据（如结构数据、网络数据、文本数据、时间序列、空间轨迹等）在数据精度、数据类型与数据格式等方面都存在较大的差异，需要经过 ETL（Extract, Transform and Load）过程，对数据进行抽取、转化和加载，提高数据质量，方便后续的分析与挖掘工作。大数据形势下，对多源数据进行融合的方式从交互程度来讲，可以分为数据组合、数据整合与数据聚合三个层次，由低到高，逐步实现数据之间的深度交互。在数据融合的过程中产生了知识，知识同时也在进行融合，数据融合与知识融合不是孤立存在的，知识融合中获取的知识可以作为数据融合的参考因素，辅助数据融合；而数据融合也不仅是为知识融合提供集成化数据，其中的一些方法同样对知识融合有借鉴作用 [22]。经过 ETL 处理的数据能解决大数据时代下具有以下三方面特征的大数据问题：粒度缩放、跨界关联和全局视图，解决能通过数据表示的问题，能将问题边界内外的要素进行关联，达到了解全貌的全景式结果 [23]。而数据与算法的有效结合，又解决了人工世界中智力不对称 [24] 的问题，人工智能技术（AI）的发展最终完成了从数据到智能的有效转变，实现了数据价值的大规模提升。

3.2 政策驱动 释放政府开放数据活力

数据作为市场化的生产要素，必然少不了政策在带动市场、规范市场方面的外部驱动作用，政府开放数据相关政策的每一次发布，都是不断地释放其数据活力的过程。

通过采用数理统计和文本分析的方法，对政府开放数据的相关政策的发布情况、主题与分布进行了分析，结果显示：自 2016 年起国家大力推进政务信息以需求为导向、共享为原则，到推进数字政府建设、加强数据有效共享，政府开放数据的相关政策具有高度连续性，且目的始终为服务人民，同时反映出我国政府开放数据的工作重点从建设与利用兼顾，转向在建设的基础上强调利用，利用特征由特殊到普遍、利用方式由复杂到简单、利用程度由低到高。从政策驱动实施分析其政策主题，主要解决我国政府开放数据利用的发展方向由“如何利用”逐渐转变为“如何高效合理利用”，由“特殊利用”走向“泛在利用”，扩展了政府开放数据的利用领域范围。就政策的地域分布特点而言，呈现出以国家政策为中心，地方政策多点开花全面发展的局面；时间分布上，经历了漫长的萌芽和缓慢发展时期、小幅上涨但趋势并不明显的深入发展时期、掀起政府开放数据浪潮的不断完善时期 3 个阶段；在类型分布方面，需要制定更加全面的、统一的纲领性政策文件；部门分布整体呈现多中心化的特征，需要加强部门合作，加强政策的实施和执行力度。

3.3 市场驱动 促进政府开放数据交换

社会的高效运转离不开分工合作，经济学之父斯密为提高社会生产力，提出了劳动分工；经济学家哈耶克丰富了“分工”的含义，提出了知识分工；而数据是知识的基础，数据经过分析处理转化为信息，经过大脑加工之后转变为知识，大数据时代应该调整观察世界的角度，用数据的眼光看问题，有必要提出数据分工，将数据作为数据资产，充分发挥其价值。然而，数据并不完全等同于数据资产，这其中存在着相应的转化条件：需要有完整的数据标准管理、数据质量管理、数据安全管理、易于使用的元数据管理和持续产生数据价值管理的从数据产

知识管理论坛，2020(4):246–255
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.023

生到销毁的数据全生命周期管理体系[25]。社会主义市场经济体制要求除全部商品外，所有的生产要素也都必须作为商品进入市场，通过商品交换的方式来进行配置。现如今，国家政策提出将数据与土地、劳动力、资本和技术等传统生产要素并列，其目的是为了促进数据在市场中的交换，完善数据管理体系，正式确立市场中数据的交换关系，旨在通过加快数据要素市场培育，充分发挥数据要素对其他要素的倍增作用，使大数据成为推动经济高质量发展的新动能。加快数据要素市场的培育也推动了政府数据的开放共享，使得政府开放数据与社会数据形成合力，共同提升数据资源价值，加强数据资源整合和安全保护。

3.4 政府开放数据赋能与价值提升的具体实施策略

通过对已上线的 108 个政府开放数据平台网站的数据集及其使用情况进行分析，基于数据、政策以及市场三方面的驱动，对以上三方面进行融合，提出政府开放数据赋能与价值提升的具体实施策略。

3.4.1 释放政府开放数据价值

各级各类政府部门作为数据开放的工作主体，在其整个进程中承担着至关重要的一手责任，是整个政府开放数据生态体系的信息人，扮演着信息生产者、信息分解者和信息传播者的角色。并且，对于各级各类政府来说，政府数据开放的目标是为了释放数据价值，赋能政府、企业和公众。基于此，以政府开放数据的参与主体为视角，提出以释放数据价值为中心的具体实施策略，从数据标准、数据全清单、数据汇聚、数据质量、数据确权和管理制度等基本点展开（见图 1），从而综合提升用户体验、提高用户满意度、提高数据可获得性、提升数据安全和隐私。统一的数据标准体系和数据全清单提升了政府开放数据的工作效率，从而促进数据价值的释放；数据汇聚使不同部门、不同类型的数据相互关联，从而发挥数据的最大价值；数据质量是数据价值创造的基础；数据确权保障了不同主体在不同阶段的权益，使数据价值产生的收益受益于用户；管理制度是对数据开放工作的约束和引导，为数据价值释放提供保障。



图 1 释放政府开放数据价值策略结构模型

统一数据标准。要尽快建立统一的政府开放数据的元数据标准体系和主题分类体系，保障部门间数据格式、分类标准一致，以便于公众对开放数据的利用和反馈。著录的元数据项及其取值范围和元数据文件格式都需要进一步地统一和规范。对目前国际主流的元数据标准进行参考和整合，同时可根据实际情况添加符合需求的元数据项。建立通用的政府开放数据主题分类体系，设置合理的主题数量，既能满足数据开放的需求也避免为数据分类管理工作、用户的数据检索和开发利用带来阻碍。

建立开放数据全清单。建立政府开放数据全清单，包含开放清单和负面清单。清单设置的程序要公开化、科学化和民主化。开放清单注明开放数据的内容标准、公开方式、公开时限等所有公开要素，消除数据开放的灰色地带，每年对用户数据申请进行记录和分析，对开放清单进行全方位扩容，为用户提供更多领域和更大范围内的数据。设定负面清单，规定哪些数据不开放，明晰数据开放的禁区。设置后要

根据经济社会发展形势的变化，在一定时间内进行适当的调整和补充。政府数据开放部门可以根据开放数据全清单实行自检，从而提升数据开放的效率。

加强数据汇聚。加强数据汇聚，拓宽数据汇聚的广度和深度。在广度上，将不同侧面、不同部门、不同类型的数据汇聚起来并加以关联，构建统一的数据管理规则和标准，依据数据分级分类指南对数据进行划分，实现数据资源的分类管理、整合共享和有效配置。在深度上，数据并非简单地汇聚存储，要实现汇聚数据的可融合可共享，加强汇聚数据之间的关联，借助区块链等新一代信息技术，强化跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的数据融合共用。数据汇聚后期的数据运营和维护是一项较为繁重的工作，可设立专门机构进行数据的运营和维护，对政府开放数据的应用与挖掘进行专门的指导与规划。

提高数据质量。数据质量是开放数据价值创造的关键。数据质量包含数据完整性、准确性、及时性、一致性、可用性等多个方面。政府机构应建立和完善政府开放数据的质量评估标准和质量保障机制，通过对数据采集、数据发布、数据流转等方面提升政府开放数据的质量。冗余、过时、无价值的暗数据，此类数据的价值尚未明确。应尽量最小化暗数据的比例。同时，政府可考虑将政府开放数据质量评估作为政府工作考核的绩效之一，也可借助第三方机构进行政府开放数据质量的评价与考核，为优化政府开放数据质量提供支撑。具体来说，政府在数据开放前应积极开展社会调查，了解用户实际的数据需求，有针对性地开放政府数据；在开放过程中应注重数据管理和评估，保证供给数据的质量，以激发公众使用数据的积极性，从而提高开放数据的利用率，促进价值实现。应鼓励将开放数据集转化为数据应用，提供多种数据应用形式，吸引公众对于开放数据的利用，释放数据价值。

加快数据确权。数据确权是数据共享、数据交易等的基础和保障，数据确权后可以划分职责，明晰责任，共享利益。要保障不同主体在不同阶段中对数据的不同权益，包括数据所有权、使用权和收益权等。围绕政府数据开放过程中的不同主体，探讨数据所有权、使用权和收益权的保护模式。此外，要保证在数据开放过程中，个人隐私不被泄露，数据不被恶意篡改，保障数据和隐私安全。制定行之有效的用户数据隐私保护与数据确权相平衡的法律规定。

完善管理制度。加快制定和出台我国政府数据开放相关法规，使政府数据开放工作有规可循、有法可依。完善数据开放管理制度，明确政府数据开放的对象、内容、原则、边界，建立协调、监查、保障、绩效评估等制度，确定各级政府机构的数据权限、责任主体，切实保障数据开放执行力度。在政策制定过程中，不仅需要考虑政府机构、领域专家的意见，还需要征求各方用户的真实需求，确保政策的科学性和合理性。此外，要注重法律法规和相关政策的执行，真正做到有法可依、有法必依、执法必严、违法必纠，从而使得政府数据开放更加规范有效。用户管理方面，相关部门可以组织专家学者组成数据开放利用培育团队，通过公开课、新媒体等渠道推进数据利用技能培训和教育，同时可在开放数据平台上提供数据利用和开发各类指南、工具使用手册等。此外，政府可以通过各种途径的宣传对公众利用开放数据加以引导，逐渐培育起数据利用的社会氛围。在工作评估方面，可以借鉴政府网站段评估方式，建立地方政府数据开放平台的绩效评估体系，定期对各地平台建设与数据开发情况进行评估，并按规定时间进行相关情况的发布。

3.4.2 提升政府开放数据利用效能

政府数据开放工作是一个公共议题，其发展与每个组织和个体息息相关。企业、社会组织和公众作为政府开放数据的受益者，同时也扮演着信息消费者的角色，也是信息人，其在政府数据开放进程中的重要性不言而喻。对于

ChinaXiv合作期刊
知识管理论坛，2020(4):246−255
DOI：10.13266/j.issn.2095−5472.2020.023

用户来说，利用政府开放数据所能获取的收益是其最为关注的。基于此，以提升利用效能为中心的具体实施策略，从数据素养、数据思维、数据文化、数据融合和数据流通等基本点展开（见图 2）。数据素养、数据思维和数据文化是从意识和技术层面促使用户利用政府开放数据，从而提升数据利用效能。数据融合是打破数据孤岛、释放数据价值和提高数据利用效能的关键，数据通过流通才能实现价值。



图 2 提升政府开放数据利用效能策略结构模型

提升数据素养。用户数据素养对政府开放数据的利用效果产生影响。不断提升用户对于数据的敏感性、数据采集能力、数据分析和处理能力、利用数据进行决策的能力，用户可以通过公开课、专题讲座、交流协作团队等形式相互交流，不断提升数据素养。企业和公众采集政府开放数据，并加以分析、利用，对于数据使用和分析成果的管控也尤为重要。企业与公众要自觉遵守数据规范与伦理，合理使用数据、发布数据应用成果。用户在使用数据前应进行数据的质量检查工作，发现问题可及时向数据平台进行反馈。对于政府开放平台所出现的一些问题，诸如网站无法访问、数据内容不匹配、开放格式无法满足需求等，也应积极向有关政府部门进行反馈。用户在利用数据后，应主动对数据进行有效评论和打分，以提升政府开放数据的质量，为政府部门优化数据质量提供支撑。此外，用户也可通过政府开放数据监督政府行为，辅助政府决策，实现政府开放数据的全方位利用。

培养数据思维。数据思维是对数据的一种全局性的认识，把问题转换为数据分析问题。用户将自身在特定场景下的问题转换为数据可分析的问题。一方面对于所收集到的数据，应具备一定的辨别力以及抽象概括能力，避免对数据的过度依赖和盲目信任；另一方面，能够有效地管理和使用数据，需要具备合理利用工具的思维方式和能力，发挥数据的价值做出最佳决策，同时避免数据的危害性，使数据的应用恰到好处，并把数据的分析结果应用到特定领域之中，创造价值。在产生数据需求时，多考虑具有较高价值的政府开放数据，使政府开放数据融合到工作生活的方方面面，在分析的过程中尊重事实、小心求证，逐步养成利用政府开放数据的习惯。同时，鼓励企业利用政府开放数据为各行业提供优质的数据服务，各方面合力共同为政府开放数据文化形成提供良好的氛围。

形成数据文化。数据文化是尊重事实、强调精确、推崇理性和逻辑的文化。政府开放数据文化的形成离不开政府开放数据实践的发展。企业、社会组织和公众需要提高自身在政府开放数据实践中的参与意识和能力，提升自己参与公共事务的主人翁意识和责任感。政府开放数据用户应该积极主动参与政府开放数据的相关工作，在政策制定和数据开放过程中，充分发挥服务主体和传播主体的作用。积极表达自身的数据需求，推动政府的数据开放工作更具针对性，同时为数据开放政策和标准的制定提供参考和借鉴。对于数据开放平台提供的问卷调查和意见征集等内容，作为受益者群体有一定的义务做出相应的回应，为数据开放工作提分反馈和支持。此外作为传播主体，应积极主动向周围公众或组织宣传政府开放数据，形成



知识管理论坛
2020 年 第 4 期(总第 28 期)

共同应用开放数据的良好氛围。

推动数据融合。数据融合是打破“数据孤岛”、释放“数据红利”、推进政府数据开放的关键。将用户自身数据和政府开放数据融合，充分提升数据利用效能。将不同来源的数据匹配和融合，不强调对数据的拥有，而是强调数据触及和返回的广度与丰富程度。海量、实时、多样的数据可以动态变化、扩展、演化，一旦相互聚合，就能相互作用、相互补充。构建元数据、主数据和全数据的分层分类存储架构实现数据多源对比和动态最优感知，用户可真对针对具体业务和目标确定最优的数据指标组合，进而选择获取最优数据源。

促进数据流通。数据只有流通才能实现价值。多维度相关数据的流通融合，才能实现数据价值的最大化。政府数据开放后，要加快构建多主体共治共建共享的数据要素市场体系。积极发挥数据交易所等市场中介的作用。优化数据要素流通环境，加强数据流通管理，建立促进数据资源有效流动的制度规范，推动政府开放数据产业发展，支持构建数据开发利用等场景。创新数据交易模式和数据产品定价方式，通过市场交易应对数据资产交易的需求，使数据真正依价值定价。数据产品一方面要以经济、教育等与用户密切相关的领域为重点，进一步拓展应用场景，另一方面也要利用现有数据预测社会需求，发现社会问题，以数据推动社会治理的精准化。用户应积极与政府构建 G2B、G2O、G2C 政府开放数据利用模式。对于企业用户，培育带动政府数据开发产业发展的龙头企业，明确其开发利用政府数据的服务方式和盈利模式，充分促进数据流通，发挥政府开放数据的价值。

3.4.3 构建政府开放数据价值提升策略体系

政府开放数据重在发掘数据的利用价值，政府、企业、社会组织和公众应形成合力，共同提高政府开放数据价值转化率，构建“三可两好三用”价值提升策略体系，见图 3。在政府数据开放的大背景之下，政府与用户作为整个政府开放数据利用生态体系的信息人协同作用，产生的供需关系流是保持整个生态体系动态平衡的关键因素，通过对数据赋能实现生态体系的可持续发展。为保证这一可持续发展，政府作为参与主体，需要承担起相应的责任，实现对数据的开放把控，做到“可溯源”“可共享”“可控制”，其所呈现的开放数据能够让存在需求的用户“好找”“好看”“管用”“爱用”和“受用”。“三可”侧重于政府在开放数据过程中对数据层面的把控，“两好”和“三用”则侧重于用户对于平台本身和利用的感知。在此基础上，相关部门可尝试围绕数据开放、数据整合、数据利用等方面建立政府开放数据利用试验区，通过不断总结可借鉴、可复制、可推广的实践经验，最终形成试验区的辐射带动和示范引领效应。

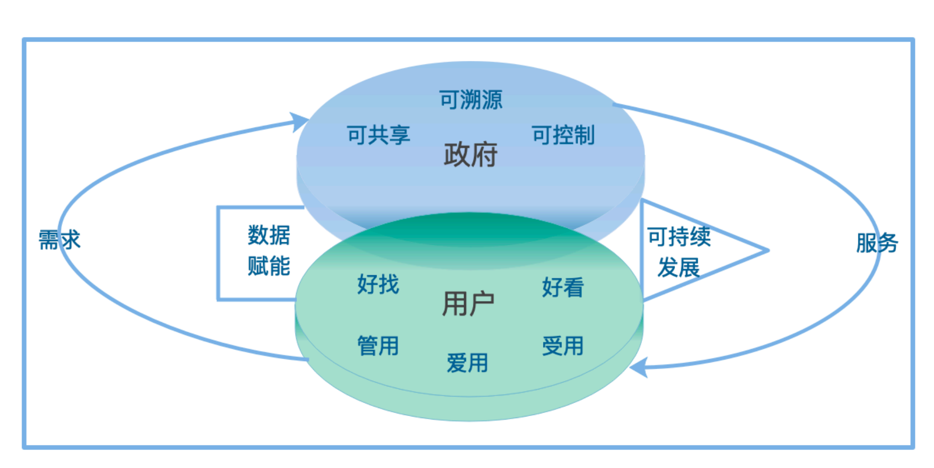


图 3 政府开放数据价值提升策略体系

知识管理论坛，2020(4):246–255

DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.023

“三可”。①可共享。可共享的重点在于数据开放共享的标准和规范设立。一方面，政府应加快建立一套统一的、法定的数据开放共享标准规范，明确开放数据的技术标准和管理标准，同时建立健全政府开放数据共享机制，强化部门协同，以目标为导向，按需共享，规范建设过程，保证共享数据的质量，确保数据共享的安全。另一方面，在数据共享的过程中明确数据共享协议，说明分享哪些数据、分享的理由和方式、访问权限、风险控制和责任承担等，为数据可共享全面保驾护航。②可溯源。数据可溯源是开放数据质量以及可信度的评估基础。要加强政府开放数据溯源元数据建设，确保政府开放数据有明确的数据来源、路径和时间，在元数据中设立明确的相关字段进行标注。目前的政府开放数据元数据中含有相应的溯源信息，但总体质量还不高，溯源能力较弱，某些字段值存在混乱和错误。因此，需要进一步加强基于全生命周期的政府开放数据利用溯源元数据体系建设，从标准化和规范化方面进一步提升元数据质量。③可控制。建立对政府开放数据利用全过程的管理控制机制，从制度、技术和舆论 3 个维度对数据开放利用过程提供全方位的保障。在制度维度上，一方面政府应不断出台政府开放数据利用相关政策，明确数据利用、数据服务等方面的规范，并加强政策的推行力度，同时也要注重配套政策的协同发展；另一方面，要建立科学合理的开放数据利用管理制度，明确各过程的管理方式和各部门的管理职责。在技术维度上，理清数据开放利用的业务流程，在数据筛选、开放、共享、下载等各个环节加强控制，明确各环节的技术规范，同时注重区块链、云计算等技术在政府开放数据利用和平台数据分析中的应用。此外，政府应加强开放数据利用的舆论引导，充分发挥公众开放数据利用传播主体的地位，鼓励公众参与到开放数据利用的管控过程中，实现开放数据利用的共治共建共享。

“两好”。①好找。好找体现在用户不仅能够找得到政府开放数据，而且可以找得快、找得准，着力点在于政府数据开放平台的功能性和便捷性。政府数据开放平台是用户获取开放数据的主要途径，在平台功能上，其设计应做到功能齐全、信息分类合理，必要情况下以问题为导向设置分类模块，要准确地传递数据信息，使用户可以精准获取信息内容，避免出现信息误解。在检索功能方面，应丰富平台的检索方式和排序方式，满足用户在特定情境下的个性化检索需求，并提供对检索结果的分析与可视化。在平台操作上，尽量使用户在不需要学习的情况下就可以便捷地开展平台操作；同时，政府部门应逐步加强数据开放平台的人性化设计，减少用户注册和下载数据过程中的繁琐操作。相关部门应加大技术方面的投入，实现网站对于用户的快速响应，降低用户数据获取的时间成本。②好看。好看是使政府开放数据具备较好的视觉体验，既能看得见，又能看得懂、看得舒适，着力点在于政府数据开放平台的设计性和美观性。视觉信息比文本信息更易于接收，数据可视化可以促进用户快速接收信息，在一定程度上增强了政府开放数据对用户的吸引力。首先，要确保为用户提供看得见的政府开放数据，逐步加强政府数据开放的可视化建设。以图、表的形式展示数据动态变化信息，同时可考虑创造性地利用现代通信工具、多媒体技术或 3D 虚拟现实信息搜索环境等先进的技术来加强计算机生成的虚拟环境的浸入感，使用户获得更好的体验。其次，政府开放数据可视化的界面要简洁清晰，既符合用户的认知特性，也能引导视觉流向，让用户更流畅地接收信息，突出通过数据所要表达的主题，确保用户看得懂展现的数据内容。同时，数据可视化的设计要尽量符合美学的设计原则，在布局、配色、对比等方面增强视觉效果，为数据用户带来舒适的视觉体验。

“三用”。①管用。促使政府开放数据在实战中管用。政府开放的数据应是用户关切或能满足用户信息需求的数据。政府部门应在确

保信息安全的情况下开放多领域多主题的数据，并及时更新，保证数据的完整性和全面性。做好数据汇聚工作，充分发挥数据之间的关联关系，挖掘数据关联之中的巨大价值。此外，要遵循以问题为导向的原则，在数据开放过程中突出数据应用场景，开发在某一应用场景下相关的数据接口和应用，可尝试将应用场景或领域作为元数据字段归入元数据体系中，方便用户基于元数据进行相关检索。②爱用。做到用户爱用政府开放数据，这一标准体现用户对于政府开放数据的认可和忠诚度。一方面，政府应积极开放满足用户需求的高质量数据，提供丰富的数据开放格式，降低用户数据获取和利用成本的成本，从而增强用户利用政府开放数据的舒适感，便于培养用户长期利用政府开放数据的习惯。另一方面，政府应提升开放数据的透明度和完整度，同时做好数据安全保障工作，加强政府自身能力建设，增强用户对政府数据开放工作的信任度和认同感。综合提升用户对政府开放数据的粘度。③受用。使用户对政府开放数据感到受用，增强用户利用开放数据的获得感。对于政府开放数据利用的获得感，既包括物质层面的也包括精神层面的，首先是要感受到数据利用带来的问题解决和价值增值。比如，企业通过利用政府开放数据从而增加了利润，科研人员通过利用政府开放数据提升了科研绩效，这些都是看得见摸得着的获得感。在精神层面，要让用户通过对政府开放数据利用而产生成就感，能够享受政府开放数据所带来的公平公正的权利。

4 结语

当前，国家政策的指导性倾斜与科学技术的飞速发展使得数据在我国经济市场中的地位日益重要，开放数据的资源建设与其相关社会环境的搭建仍有诸多方面有待加强注意与改进。笔者从政府开放数据的数据增值过程、政策制定成果以及市场促进现状 3 方面总结了政府开放数据赋能与价值提升的基础性内外驱动路径，并提出了现阶段可以具体实施的释放政府开放数据价值、提升政府开放数据利用效能的具体策略，构建了三可两好三用的政府开放数据价值提升策略体系。

参考文献：

[1] HARRISON T M, GUERRERO S, BURKE G B, et al. Open government and e-government: democratic challenges from a public value perspective[J]. Information polity, 2012, 17(2): 83-97.
[2] 国务院办公厅 . 中共中央 国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见 [EB/OL]. [2020-08-11]. http://www.gov.cn/zhengce/2020-04/09/content_5500622.htm.
[3] 付熙雯 , 郑磊 . 开放政府数据的价值 : 研究进展与展望 [J]. 图书情报工作 , 2020, 64(9): 122-132.
[4] 邵晓红 . 政府数据开放的概念辨析、公共价值和先进实践 [J]. 通信与信息技术 , 2020(3): 76-78.
[5] 季统凯 , 刘甜甜 , 伍小强 . 政府数据开放 : 概念辨析、价值与现状分析 [J]. 北京工业大学学报 , 2017, 43(3): 327-334.
[6] 郑磊 . 开放的数林政府数据开放的中国故事 [M]. 上海 : 上海人民出版社 , 2018.
[7] 周志纲 . 基于 DIKW 模型的政府数据开放价值创造优化研究 [J]. 图书情报导刊 , 2020, 5(4): 34-39.
[8] 马仁杰 , 金一鼎 . 价值实现视角下政府数据利用路径研究 [J]. 图书馆学研究 , 2018(13): 39-44, 18.
[9] 王卫 , 王晶 , 张梦君 . 生态系统视角下开放政府数据价值实现影响因素分析 [J]. 图书馆理论与实践 , 2020(1): 1-7.
[10] 王卫 , 王晶 , 张梦君 . 开放政府数据价值实现理论框架及实证研究 [J]. 图书馆 , 2019(9): 40-45, 74.
[11] 沈晶 , 胡广伟 . 利益相关者视角下政府数据开放价值生成机制研究 [J]. 情报杂志 , 2016, 35(12): 92-97.
[12] JETZEK T, AVITAL M, BJORN-ANDERSEN N. Data-driven innovation through open government data[J]. Journal of theoretical and applied electronic commerce research, 2014, 9(2): 100-120.
[13] 郑磊 . 开放政府数据的价值创造机理 : 生态系统的视角 [J]. 电子政务 , 2015(7): 2-7.
[14] 谭海波 , 张楠 . 政府数据开放 : 历史、价值与路径 [J]. 学术论坛 , 2016, 39(6): 31-34, 53.
[15] 司林波 , 刘畅 , 孟卫东 . 政府数据开放的价值及面临的问题与路径选择 [J]. 图书馆学研究 , 2017(14): 79-84.
[16] 黄如花 , 何乃东 , 李白杨 . 我国开放政府数据的价值体

知识管理论坛，2020(4):246-255
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.023

系构建 [J]. 图书情报工作 , 2017, 61(20): 6-11.
[17] 陈美 . 开放政府数据价值 : 内涵、评价与实践 [J]. 图书馆 , 2018(9): 27-32.
[18] CHARALABIDIS Y, LOUKIS E, ALEXOPOULOS C. Evaluating second generation open government data infrastructures using value models[C]//47th Hawaii international conference on system sciences.Hawaii:IEEE, 2014:2114-2126.
[19] 陈水湘 . 基于用户利用的政府数据开放平台价值评价研究——以 19 家地方政府数据开放平台为例 [J]. 情报科学 , 2017, 35(10): 94-98, 102.
[20] 中国信息通信研究院 . 中国数字经济发展白皮书 (2020 年) [EB/OL]. [2020-07-01]. http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202007/t20200702_285535.htm.
[21] 陈国青 . 大数据的管理寓意 [J]. 管理学家 , 2014, (2): 36-41.
[22] 孟小峰 . 大数据管理概论 [M]. 北京 : 机械工业出版社 , 2017.
[23] 陈国青 , 曾大军 , 卫强 , 等 . 大数据环境下的决策范式转变与使能创新 [J]. 管理世界 , 2020, 36(2): 95-105, 220.
[24] 王飞跃 . 人工智能 : 第三轴心时代的来临 [J]. 文化纵横 , 2017(6): 94-100.
[25] 赵博智 . “数据资产全生命周期管理”你要知道的九大问题 [EB/OL]. [2020-06-25]. http://www.jnexpert.com/article/detail?id=2108.

作者贡献说明：
段尧清：提供整体研究思路、写作指导；
何俊雨：负责论文初稿与修改、论文最终版本修订；
尚婷：负责论文初稿与修改。

Research on the Path of Government Open Data Empowerment and Value Enhancement

Duan Yaoqing[1,2] He Junyu[1] Shang Ting[1]
[1] School of Information Management, Central China Normal University, Wuhan 430079
[2] Hubei Data Governance and Intelligent Decision Research Center, Wuhan 430079

Abstract: [Purpose/significance] Summarizing and exploring the path of open government data empowerment and value enhancement can enrich the theoretical basis in this field, and open up channels for the integration and utilization of open government data to value enhancement, and provide reference for the current stage of open government data resource construction and social environment construction. **[Methods/process]** Based on the analysis of the data usage and related policy releases of the open government data platform website, this paper explored the basic path of open government data empowerment and value enhancement from the three aspects of data, policy and market drive, and proposed future development strategies. **[Results/conclusions]** The basic internal and external driving paths of open government data empowerment and value enhancement can be divided into the following three types: data appreciation, policy release, and market promotion. And specific strategies that can be implemented at the emergence stage are proposed, that is, to release the value of open government data, increase the utilization efficiency of open government data, and build a open government data value enhancement strategy system that can be used for three purposes.

Keywords: government open data empowerment value enhancement path